

## Beleidsvisie Laadinfrastructuur Gemeente Geldrop-Mierlo

### 1 Inleiding

#### 1.1 Aanleiding

Het aantal elektrische auto's neemt snel toe. In het regeerakkoord is opgenomen dat vanaf 2030 alle nieuw verkochte auto's emissieloos dienen te kunnen rijden. Naar schatting rijden er in 2030 dan zo'n 1,9 miljoen elektrische personenvoertuigen in Nederland. Deze ontwikkelingen vragen om een gelijktijdige ontwikkeling van de benodigde laadinfrastructuur.

Als onderdeel van het Klimaatakkoord is de Nationale Agenda Laadinfrastructuur (NAL) vastgesteld. Hierin is opgenomen dat de ontwikkeling van laadinfrastructuur geen belemmering mag vormen voor de groei van het aantal elektrische auto's. De NAL voorspelt een behoefte van 1,7 miljoen laadpunten in 2030. Om deze doelstellingen en aantallen te bereiken is een versnelling in de realisatie van laadinfrastructuur nodig.

De provincies Noord-Brabant en Limburg en de deelnemende gemeenten doen dit onder meer met een collectieve concessie voor publieke laadinfrastructuur. Dat houdt in dat er een aanbesteding is gedaan waaruit een partij is geselecteerd die de komende tijd bij de deelnemende gemeenten openbare laadpalen mag plaatsen. Het is de gezamenlijke ambitie om laadinfrastructuur geen drempel te laten zijn bij de uitrol van elektrisch vervoer.

De provincie Noord-Brabant voert al jaren een actief beleid ten aanzien van elektrisch rijden en laadinfrastructuur. In het bestuursakkoord 2019-2023 omschrijft de provincie hoe het de energietransitie wil versnellen en maatschappelijke betrokkenheid wil vergroten. Slimme publieke laadinfrastructuur wordt geacht een stevige bijdrage te kunnen leveren aan het versnellen van de energietransitie en faciliteert een stabiel en (kosten)efficiënt energiesysteem. De gemeente is sinds 2010 in pilotvorm actief met het realiseren van openbare laadpalen en sinds 2013 in de vorm van concessies in samenwerking met de provincie. De gemeente heeft daarbij tot nu toe aangesloten op de beleidskaders van de provincie.

De grote ambities van de gemeente in de transitie van fossiele naar duurzame energie, het belang van het faciliteren van elektrische laadinfrastructuur daarbij en de beleidskeuzes die daarin gemaakt kunnen worden, vragen om eigen gemeentelijk beleid. Niet voor niks is een van de afspraken uit de Nationale Agenda Laadinfrastructuur, dat gemeenten zorgen voor een integrale laadvisie en een plaatsingsbeleid. De gemeente geeft met deze integrale laadvisie de komende jaren richting aan de ontwikkeling van een toegankelijke, betaalbare, betrouwbare en veilige laadinfrastructuur voor alle elektrische voertuigen. Deze beleidsvisie sluit aan op de huidige uitvoeringspraktijk, blikst vooruit op toekomstige verwachte ontwikkelingen in het elektrisch rijden en waar relevant maken we daarbij beleidskeuzes. Het plaatsingsbeleid (in bijlage I) is een uitwerking van de keuzes in de integrale laadvisie.

#### 1.2 Opgave

Met circa 9.500 publieke en semipublieke en 427 snellaadpunten in de provincies Noord-Brabant en Limburg, waarvan 87 publieke en semipublieke oplaadpunten en 3 publieke snellaadpunten in Geldrop-Mierlo zijn de eerste stappen gezet. Maar we staan pas aan het begin van de transitie naar elektrisch vervoer.

Om alle elektrische voertuigen die er de komende jaren bij komen te kunnen laden is een aanzienlijke schaa sprong nodig van het aantal laadpunten<sup>1</sup>. Bovendien betreft de opgave een grote variëteit aan type elektrische voertuigen met elk een andere laadbehoefte. Er zijn verschillende typen laadpunten nodig voor personenauto's, bestelbussen, bussen en vrachtauto's. De mix van laadbehoeften en typen laadpunten vatten we samen in de term laadoplossingen. Belangrijk is dat deze goed en tijdig worden ingepast in de bestaande infrastructuur, zowel ruimtelijk als wat betreft het elektriciteitsnet. Een deel van de laadoplossingen krijgt een plek in de publieke ruimte, bijvoorbeeld voor inwoners die geen eigen oprit hebben of voor bezoekers aan onze gemeente. Een ander deel van de laadpunten krijgt plek in de private ruimte, bijvoorbeeld op het terrein van bedrijven.

Om tijdig voldoende laadpunten te realiseren, hebben we een aantal zaken nodig:

1) Een laadpunt is de elektrische aansluiting op een laadpaal waar de stekker van een elektrisch motorvoertuig op wordt aangesloten

- een plaatsingsstrategie voor de laadinfrastructuur met voldoende volume en aanbod (kilowattuur) op basis van de toekomstige laadbehoefte en laadgedrag;
- een mix van laadinfrastructuur om in de laadbehoefte van verschillende gebruikersgroepen te voorzien;
- inzicht in de bestaande en nieuwe energievraag op het energienetwerk en waar nodig aanpassingen van het netwerk.

### 1.3 Doel en scope integrale laadvisie

Het doel van deze integrale laadvisie is het bepalen van een strategie waarmee tijdig een passende laadinfrastructuur voor alle elektrische voertuigen wordt gerealiseerd. Dit is belangrijk om de mobiliteit te verduurzamen en de CO<sub>2</sub>-uitstoot te verminderen.

We willen met deze laadvisie in de toenemende laadvraag kunnen voorzien en richting geven aan de transitie naar elektrisch vervoer. De visie heeft een zichttermijn van tien tot vijftien jaar. Met de laadvisie nemen we regie op het plaatsen en opschalen van de gewenste mix van laadinfrastructuur die nodig is. Op die manier zorgen we voor een goede inpassing in de openbare ruimte en het elektriciteitsnet en willen we onze inwoners, bezoekers en bedrijven vertrouwen geven om de stap naar elektrisch vervoer te maken.

Deze laadvisie richt zich op verschillende gebruikersgroepen. Een gebruikersgroep is bijvoorbeeld personenauto's of logistiek, waaronder meerdere typen voertuigen kunnen vallen. De gebruikersgroepen met de meeste urgente opgaven krijgen de hoogste prioriteit. De ontwikkelingen rondom elektrificatie voor OV en personenauto's zijn het meest gevorderd. Voor OV is de rol van de gemeente kleiner. Dat maakt dat deze laadvisie zich het meest richt op de laadinfrastructuur voor personenauto's en beperkt in gaat op andere gebruikersgroepen. We breiden de visie de komende jaren uit voor andere relevante gebruikersgroepen. Gebruikersgroepen hebben uiteenlopende laadbehoefte en dus zijn er ook meerdere laadoplossingen nodig. In hoofdstuk 5 staan de gebruikersgroepen waar we ons in deze visie op richten.

We actualiseren onze visie elke twee jaar, zodat we nieuwe inzichten en ontwikkelingen tijdig kunnen meenemen en op het juiste moment een passende laadinfrastructuur hebben.

### 1.4 Uitgangspunten voor de laadvisie

Onze doelen zijn ambitieus, de realisatie is complex en de ontwikkelingen gaan snel. Om de doelen te bereiken is regie nodig van de gemeente. Dit kan de gemeente niet alleen. Dit moet in samenwerking met onder andere de provincie en de netbeheerder.

Als uitgangspunt voor de laadvisie geldt dat wij ons inzetten om een toegankelijke, betaalbare, betrouwbare en veilige laadinfrastructuur te realiseren:

- **Toegankelijk:** Iedereen moet kunnen laden: bewoners, bezoekers, toeristen, mindervaliden, etc. Toegankelijk houdt ook in dat er laadoplossingen zijn voor alle typen voertuigen. We vinden gebruiksgemak daarbij belangrijk. Door samen te werken in een concessie zorgen we ervoor dat de werkwijze en het gebruik van de laadinfrastructuur vergelijkbaar is in veel gemeenten.
- **Betaalbaar:** We zorgen ervoor dat het opladen van voertuigen betaalbaar blijft voor iedereen, ook voor mensen met een kleine portemonnee.
- **Betrouwbaar:** We willen een netwerk dat weerbaar is tegen verstoringen en efficiënt gebruik stimuleert. De aanwezigheid van goed functionerende laadfaciliteiten geeft vertrouwen bij gebruikers bij de overstap naar elektrisch vervoer.
- **Veilig:** Iedereen moet zijn of haar elektrische voertuig veilig kunnen laden en gebruiken. Dit betreft zowel fysieke veiligheid wat betreft het voertuig en de laadvoorziening, sociale veiligheid, als digitale veiligheid oftewel cyber security. We volgen hiervoor de landelijke regels.

### 1.5 Leeswijzer

In de volgende hoofdstukken bespreken we de integrale laadvisie in meer detail. In hoofdstuk 2 beschrijven we allereerst de uitgangssituatie: hoe ziet de laadinfrastructuur in onze gemeente er uit? Welke ontwikkelingen en trends spelen en met welke kaders en welk aanpalend gemeentelijk beleid hebben we te maken? Hoofdstuk 3 beschrijft de prognoses voor de komende jaren, waarna we in hoofdstuk 4 onze strategische lijnen toelichten. In hoofdstuk 5 gaan we in op de gebruikersgroepen waar de laadvisie zich op richt. Tot slot beschrijft hoofdstuk 6 hoe we de uitvoering van deze visie organiseren.

In bijlage 1 staat beleid voor plaatsing van de laadpunten uitgewerkt en in bijlage 2 is te zien waar de huidige oplaadpalen staan.

## 2 Ontwikkelingen

In dit hoofdstuk beschrijven we de relevante ontwikkelingen die mede bepalen hoe de laadinfrastructuur eruitziet. Ook beschrijven we de keuzes die we hierin maken. Maar eerst maken we duidelijk wat we verstaan onder laadinfrastructuur.

### 2.1 Laadinfrastructuur: wat is het?

Deze paragraaf geeft inzicht in de verschillende typen laadinfrastructuur en welke soorten laadpunten er zijn.

#### 2.1.1 Type laadinfrastructuur (toegankelijkheid)

Het laadnetwerk bestaat uit laadpalen in de publieke, semipublieke en private ruimte. Een laadpaal kan een of meer oplaadpunten hebben. Waar de paal staat, bepaalt mede de toegankelijkheid. Als gebruikers geen toegang hebben tot laadpalen op privaat terrein moeten ze kunnen uitwijken naar semipublieke of publieke laadpalen. De gemeente heeft een belangrijke rol in de realisatie van voldoende publieke laadinfrastructuur.

- **Publieke laadinfrastructuur:** De gebruiker laadt tegen betaling bij publiek toegankelijke laadvoorzieningen. Het laadpunt is 24/7 openbaar toegankelijk, zonder barrières zoals slagbomen of poorten;
- **Semipublieke laadinfrastructuur:** De gebruiker maakt gebruik van een privaat laadpunt dat is opengesteld voor publiek. Denk aan parkeergarages, tankstations of horeca-locaties. Er kunnen beperkingen gelden, zoals toegangstijden of vereisten om bepaalde producten of diensten af te nemen;
- **Private laadinfrastructuur:** De gebruiker is zelfvoorzienend en parkeert en laadt op eigen terrein, thuis en op het werk. Het laadpunt is doorgaans niet toegankelijk voor derden.

Vanaf 2010 werkte Geldrop-Mierlo samen met andere gemeenten van de huidige MRE regio in een pilot met het plaatsen van strategische openbare laadpalen. Sinds 2013 werkt de gemeente aan de uitrol van publieke laadinfrastructuur door middel van collectieve concessies samen met gemeenten in Noord-Brabant en Limburg. Daarnaast mag iedereen een laadpunt realiseren op eigen terrein en deze beschikbaar stellen voor derden.

#### 2.1.2 Soorten laadpunten (snelheid)

Op basis van laadsnelheid maken we onderscheid tussen regulier laden en snel laden:

1. **Een laadpunt voor regulier laden:** Dit betreft een laadpunt met een vermogen van hoogstens 22 kilowatt (kW). Het opladen tot de maximale batterijcapaciteit duurt afhankelijk van de grootte van de batterij meerdere uren. Reguliere laadpunten kunnen los of geclusterd in de vorm van een laadplein worden geplaatst.
2. **Een laadpunt voor snelladen :** Dit betreft een laadpunt met een vermogen van meer dan 43 kW, waarmee elektrische voertuigen in korte tijd bijgeladen kunnen worden. Snelladen gebeurt op gelijkstroom en is volop in ontwikkeling. Op het moment van schrijven gebeurt regulier snelladen voor personenauto's met een vermogen rond de 50 kW, maar er komen steeds snellere laders van 150-175 kW. Praat men over snelladen voor vrachtvervoer, dan betreft het veelal vermogens van 350-450 kW of meer.

### 2.2 Elektrische voertuigen en laadpaalgebruik

Volledig elektrische voertuigen worden betaalbaarder en krijgen een steeds grotere actieradius. Ook komt er een groter aanbod van tweedehands elektrische auto's.

De accucapaciteit van elektrische auto's neemt toe, waardoor e-rijders niet meer dagelijks hoeven te laden.

Ook verwachten we dat het aandeel snelladen in de toekomst toeneemt, vooral langs snelwegen maar ook steeds vaker binnen de gemeentegrenzen. De verwachting is dat nieuwe voertuigen sneller kunnen laden en dat er meer laadpunten komen die hogere laadvermogens aanbieden.

#### 2.2.1 Slim laden

Slim laden is een verzamelnaam voor allerlei manieren om het opladen van een elektrisch voertuig te beïnvloeden in tijd, vermogen of richting van stroom, met verschillende dimensies en niveaus van complexiteit. De belangrijkste ontwikkelingen zijn:

- **Flexibel laden:** Bij flexibel laden benut je de capaciteit van het elektriciteitsnet optimaal en voorkom je overbelasting en disbalans van het elektriciteitsnet op piekmomenten. Het is vooral geschikt voor personenauto's die langer parkeren dan dat ze laden. Ze kunnen langzaam of niet laden

als het druk is op het elektriciteitsnet; en sneller laden als het rustiger is op het net óf er veel duurzame energie beschikbaar is die lokaal is opgewekt, bijvoorbeeld door zonnepanelen op het eigen dak. In het laadproces rekening houden met de belasting van het elektriciteitsnetwerk heeft veel voordelen: het netwerk kan zo méér laadpunten aan, het vergroot de betrouwbaarheid van het net en er zijn minder investeringen in het net nodig. Door (sneller) te laden als er meer zonne-energie beschikbaar is, benut je deze energie lokaal en hoeft de elektriciteit niet ver getransporteerd te worden. Dat is gunstig voor het netwerk en duurzaam, omdat zo minder stroom verloren gaat en je het bestaande net efficiënt gebruikt. De techniek om informatie uit te wisselen tussen elektrische voertuigen en de laadinfrastructuur wordt steeds beter. Dit maakt flexibel laden gemakkelijker.

- **Bi-directioneel laden:** Bij bi-directioneel laden wordt het elektrische voertuig ingezet om stroom terug te leveren aan bijvoorbeeld een gebouw of het elektriciteitsnet. Door tijdelijk energie terug te leveren uit de auto kan je het piekverbruik van een gebouw verminderen of een bijdrage leveren aan de balans van het elektriciteitsnetwerk. De commerciële toepassing van bi-directioneel laden staat nog in de kinderschoenen; in Nederland wordt ermee geëxperimenteerd. In de provinciale concessie voor publieke laadinfrastructuur is als eis opgenomen dat de laadpalen omgebouwd kunnen worden tot bi-directionele laadpalen op het moment dat er meerdere modellen van personenauto's op de markt zijn die dit kunnen.

### 2.2.2 Optimaliseren van het gebruik van laadpalen

We streven ernaar het gebruik van laadpalen te optimaliseren en het zogenaamde 'laadpaalkleven' tot een minimum te beperken. Onder laadpaalkleven wordt verstaan het langdurig (langer dan 12 uur exclusief de nachtelijke uren) bezethouden van een laadpaal, terwijl er niet wordt geladen omdat batterij van de auto reeds is volgeladen. Huidige concessiehouder werkt aan een methodiek waarmee dit laadpaalkleven wordt voorkomen. Hierdoor en door de hierboven genoemde toename van de accucapaciteit, is de verwachting dat in de toekomst per laadpaal meer e-rijders kunnen worden bediend dan nu het geval is.

### 2.2.3 Vrije keuze energieleverancier (VKE)

Publieke laadpunten worden tot dusver geëxploiteerd in een marktmodel waarin de terugverdiencapaciteit op de energielevering en de voorinvesteringen in het plaatsen van laadpalen elkaar in evenwicht moeten houden. In dit marktmodel is de marktpartij verzekerd van een leveringscontract van 10 jaar, ook voor energielevering. Dit werkt een monopolie door grote partijen in de hand. Verder zorgt dit voor een rem op innovatie die noodzakelijk is tijdens een transitie, aangezien innovatiekracht van kleinere partijen in deze situatie onvoldoende wordt benut.

Daarom hebben we vrije energiekeuze (VKE) onderdeel gemaakt van de huidige provinciale concessie. VKE maakt het mogelijk dat EV-rijders een keuze maken uit verschillende energieleveranciers. Meerdere energieleveranciers bieden dus hun diensten aan via dezelfde laadpaal. E-rijders zijn niet langer verplicht tot het afnemen van stroom die één marktpartij aanbiedt in combinatie met de laadpalen. Er is wel één default energieleverancier, die stroom levert als de EV-rijder geen keuze heeft gemaakt voor een andere energieleverancier. Om de EV-rijder keuzevrijheid te geven van de energieleverancier, en daarmee de mogelijkheid om te laden op lokale (of zelf opgewekte) duurzame energie, passen we VKE toe. VKE moet leiden tot interessante proposities van energieleveranciers.

### 2.2.4 Ontwikkeling wet- & regelgeving

Nederland en Europa werken continu aan wet- en regelgeving voor elektrisch laden. We vinden het belangrijk om deze ontwikkelingen als gemeente te volgen en zodra er wijzigingen zijn, passen we onze werkwijze aan.

Onderwerpen waar Nederland aan werkt, zijn onder andere:

- brandveiligheid in parkeergarages (regels in voorbereiding in het Besluit Bouwwerken Leefomgeving);
- digitale veiligheid;
- prijstransparantie, zodat voor de gebruiker vooraf duidelijk is wat het laden kost.

Op Europees niveau is de Europese richtlijn voor de energieprestatie van gebouwen relevant (EPBD III<sup>2</sup>). De richtlijn verplicht om (voorbereidingen voor) laadinfrastructuur aan te leggen voor elektrische voertuigen bij nieuwbouw of ingrijpende renovaties met private parkeergelegenheid. Deze verplichting heeft Nederland vastgelegd in het Bouwbesluit:

2) <https://www.rvo.nl/onderwerpen/duurzaam-ondernemen/gebouwen/wetten-en-regels/nieuwbouw/epbd-iii/laadinfrastructuur-elektrisch-vervoer>

- Verplichting bij woningbouw > 10 parkeervakken per 10 maart 2020: Bij woongebouwen met meer dan 10 parkeervakken op hetzelfde terrein moet voor elk parkeervak leidinginfrastructuur (loze leidingen) worden aangelegd voor de aanleg van laadpunten. Dit geldt voor nieuwe woongebouwen en voor bestaande woongebouwen die ingrijpend worden gerenoveerd.
- Verplichting bij utiliteitsbouw > 10 parkeervakken per 10 maart 2020: Bij utiliteitsgebouwen met meer dan 10 parkeervakken op hetzelfde terrein moet minimaal 1 oplaadpunt voor de hele parkeergelegenheid worden aangelegd. Ook moet er leidinginfrastructuur (loze leidingen) worden aangelegd voor 1 op de 5 parkeervakken. Dit geldt voor nieuwe utiliteitsgebouwen en voor bestaande utiliteitsgebouwen die ingrijpend worden gerenoveerd.
- Verplichting bij utiliteitsbouw > 20 parkeervakken per 2025: Bij bestaande utiliteitsgebouwen met meer dan 20 parkeervakken op hetzelfde terrein moet vanaf 2025 minimaal 1 oplaadpunt zijn aangelegd. De gebouweigenaar kan, naar gelang de lokale behoefte en lokale markt, zelf bepalen hoeveel oplaadpunten hij in totaal realiseert.

### 2.3 Energietransitie

De groei van het aantal elektrische voertuigen en de bredere energietransitie-opgaven, zoals zon- en windenergie en aardgasloze wijken, hebben een grote impact op het net. Dit kan tot hoge maatschappelijke kosten leiden, de uitrol van laadinfrastructuur sterk vertragen en is een risico voor het halen van onze ambities in laadinfrastructuur en voor de brede energietransitie. De netbeheerders staan voor de uitdaging ervoor te zorgen dat het net alle extra belasting aan kan. Daarvoor hebben ze informatie nodig van de gemeenten, over wat er wanneer en waar komt aan laadinfrastructuur. Op die manier weet de netbeheerder waar maatregelen getroffen moeten worden om te zorgen dat er voldoende ruimte op het net is.

Hieraan wordt invulling gegeven door middel van prognoses en deze te vertalen naar locaties voor de komende jaren en deze te delen met de netbeheerder. Ook vragen we de netbeheerder om vooraf aan te geven waar mogelijk problemen ontstaan door beperkte ruimte op het net. Deze informatie nemen we ook mee in de Regionale Energiestrategieën (RES) en de netimpactberekening die in dat kader periodiek wordt uitgevoerd. De laadpalen vanuit de prognosekaarten fase 1 zijn bijvoorbeeld meegenomen in de netimpactberekening van de Regionale Energiestrategie (RES 1.0 van januari 2021). In de RES staan de regionale keuzes voor de opwekking van duurzame elektriciteit, de warmtetransitie in de gebouwde omgeving en de daarvoor benodigde opslag- en energie-infrastructuur.

Ons uitgangspunt voor de uitrol van laadinfrastructuur is dat de stroom op de publieke laadinfrastructuur groen is en in Nederland is opgewekt. Voor de default leverancier van de laadpaal is dat een vereiste. Door VKE is het niet af te dwingen, maar in de praktijk is het de verwachting dat men bij VKE wel voor groene stroom kiest of de eigen met zonnepanelen opgewekte stroom gebruikt. Verder is een uitgangspunt dat de laadpunten in de publieke ruimte ook geschikt zijn voor slim, flexibel laden, wat de piekvraag vermindert. De mogelijkheden voor slim laden zijn nog geen voldongen feit. Onderzoek en experimenten zijn de komende jaren nodig om te bepalen hoe we slim laden het beste kunnen implementeren in onze laadinfrastructuur.

### 2.4 Aanpalend gemeentelijk beleid

Laadinfrastructuur is een van de deelthema's uit de (nog vast te stellen) Nota Duurzaamheid 2022-2025 die verder wordt uitgewerkt in deze beleidsvisie laadinfrastructuur. Daarnaast heeft deze beleidsvisie raakvlakken met het parkeerbeleid van de gemeente. De laadvisie raakt de Algemene Plaatselijke Verordening (APV) als het gaat om regels over het parkeren van vrachtauto's. Ook staat de APV het niet toe om bekabeling (voor opladen) over de stoep te leggen.

Een stijgend aantal elektrische auto's draagt positief bij aan reductie van geluidsoverlast en reductie van uitstoot van fijnstof en andere emissies.

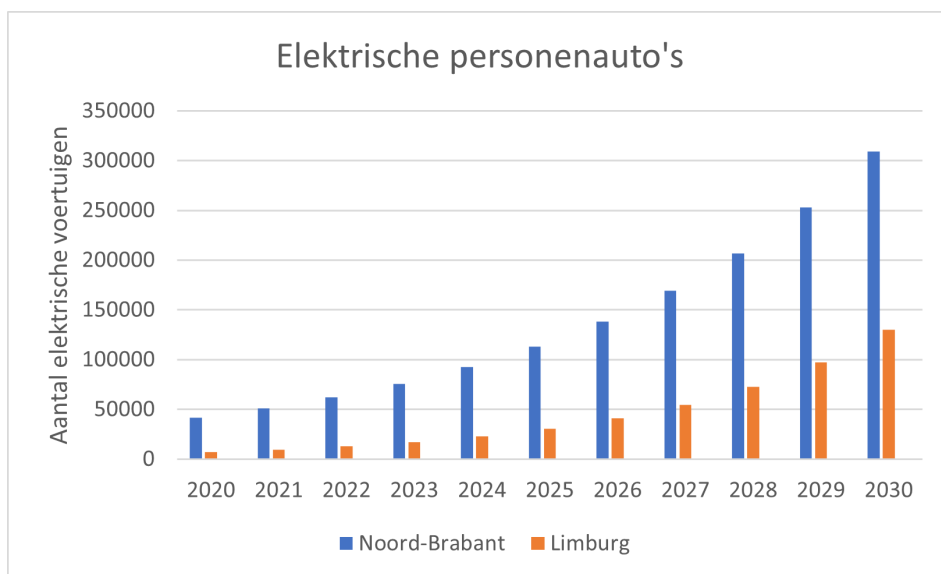
## 3 Prognoses: wat is er nodig?

### 3.1 Inleiding

Het aantal elektrische voertuigen neemt toe en daarmee ook de vraag naar laadinfrastructuur. Om inzicht te krijgen in hoeveel laadpunten er nodig zijn, is een prognose gemaakt. Voor de berekening is gebruik gemaakt van de beschikbare data zoals het Revnext model dat gemaakt is in het kader van het Klimaatakkoord en de Nationale Agenda Laadinfrastructuur. Daarnaast zijn bronnen als het CBS en Klimaatmonitor gebruikt.

### 3.2 Prognose elektrische personenauto's

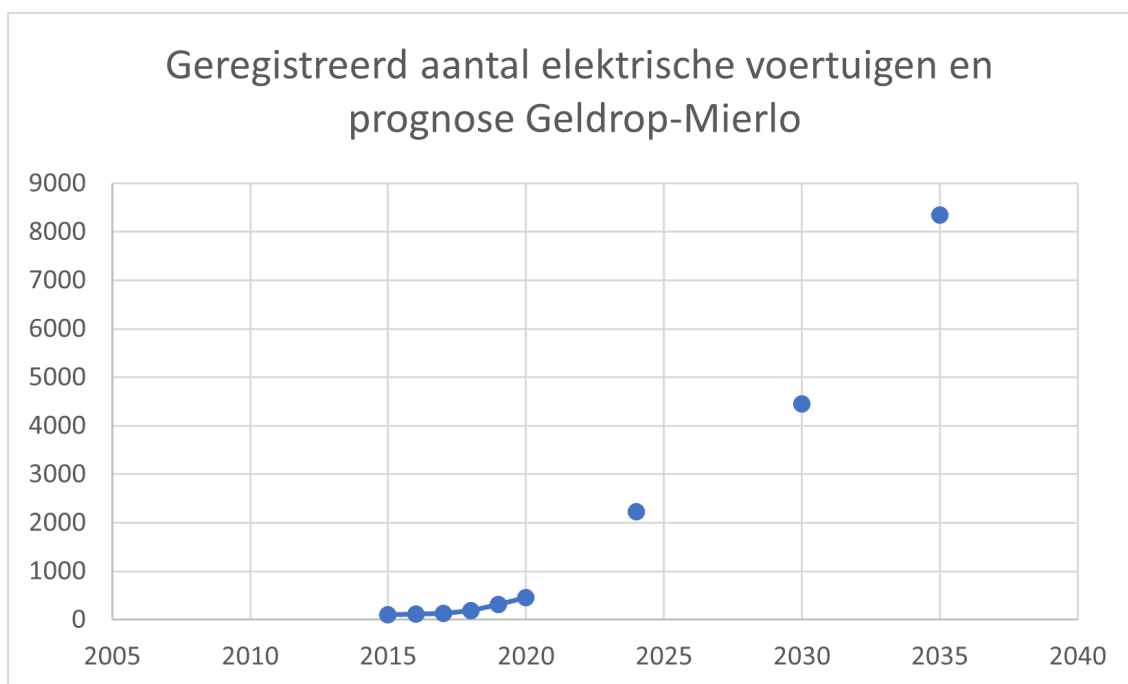
Voor de berekening van de elektrificatie van het aantal personenauto's is ervan uitgegaan dat het wagenpark even groot blijft als in 2020. In onderstaand figuur is een prognose te zien van het verwachte aantal elektrische personenauto's in de provincies Noord-Brabant en Limburg.



In Geldrop-Mierlo zijn 453 elektrische auto's in 2020 (Klimaatmonitordatabank). Dat is 2% van het totaal aantal personenauto's in de gemeente. Er worden de volgende aantallen elektrische personenauto's verwacht in de gemeente (bron NPRES analysecijfers ELaadNL):

	Prognose aantal e-personeauto's
2025	2.221
2030	4.448
2035	8.350

De ontwikkeling in het aantal elektrische auto's in de gemeente en de verwachte ontwikkeling daarvan is weergegeven in onderstaand figuur.



### 3.3 Prognose benodigde laadpunten

Momenteel zijn er ongeveer 10.000 (semi)publieke laadpunten in de provincies Noord-Brabant en Limburg. Om in 2025 in de laadbehoefte van elektrische personenauto's te voorzien zijn circa 70.000 (semi)publieke laadpunten nodig op basis van de prognosecijfers van de NAL. In 2030 wordt het aantal

geschat op circa 200.000 (semi)publieke laadpunten in beide provincies. Voor de overige doelgroepen zijn nog geen indicaties voor benodigde hoeveelheden laadinfrastructuur.

In Geldrop-Mierlo zijn 63 publieke oplaadpunten, 24 semipublieke oplaadpunten en 3 publieke snellaadpunten in 2020 (Klimaatmonitordatabank). In bijlage 2 is op kaart te zien waar de huidige oplaadpalen staan. De volgende prognose is gemaakt voor het aantal benodigde publieke oplaadpunten (bron NPRES analysecijfers ELaadNL). In deze prognose is er mee rekening gehouden dat een deel van de laadbehoefte wordt gedekt via private oplaadpunten.

	Prognose aantal publieke oplaadpunten	Prognose aantal punten bestemmingsladen <sup>3</sup>	Prognose aantal punten op laadpleinen <sup>4</sup>	Prognose totaal aantal punten openbare ruimte
2025	408	45	25	477
2030	870	97	41	1.008
2035	1.739	193	57	1.989

Deze prognose wordt beschouwd als eerste indicatie. Voor de berekening is gebruik gemaakt van de beschikbare data zoals dat gemaakt is in het kader van het Klimaatakkoord en de Nationale Agenda Laadinfrastructuur. Opgemerkt moet worden dat een dergelijke berekening gepaard met grote onzekerheden. Verschillende ontwikkelingen in technologie, politiek, markt en gedrag van EV-rijders leiden tot een complex samenspel dat de diffusie van innovatie kan versnellen of vertragen. De uitkomsten van deze berekeningen zijn dus een indicatie van de behoefte en niet een absoluut doel. Ook is het belangrijk deze aantallen periodiek te actualiseren, waarbij de gebruikte methodiek waar nodig wordt aangepast aan wat passend is bij ontwikkeling in de transitie naar elektrisch vervoer.

De huidige concessie, die een plaatsingsperiode heeft tot en met 2024, voorziet in het aantal laadpunten dat tot en met 2024 nodig is. Uit de bovenstaande figuren blijkt dat we richting 2030 voor een grote opgave staan. Om te voorzien in deze laadbehoefte is een forse toename van het aantal laadpunten nodig.

## 4 Strategische lijnen

We bouwen onze strategie op aan de hand van de volgende onderwerpen:

1. Type laadinfrastructuur (toegankelijkheid)
2. Soorten laadpunten (snelheid laden)
3. Uitvoeringsmodel
4. Plaatsingsstrategie

### 4.1 Type laadinfrastructuur: **privaat, (semi)publiek en publiek laden**

Om de druk op de openbare ruimte beperkt te houden, staat de 'ladder van laden' centraal. Dat wil zeggen dat laadinfrastructuur op eigen terrein de voorkeur geniet gevolgd door semipublieke laadpalen die publiek toegankelijk zijn en als laatste openbare laadinfrastructuur in de publieke ruimte.

Verlengd private aansluitingen (VPA) worden niet (meer) als standaard gefaciliteerd in de regio, omdat blijkt dat deze niet als volwaardige openbare laadpunten kunnen worden ingezet, terwijl deze wel ruimte innemen in de openbare ruimte. Dit laden vanuit een woning naar een openbare parkeerplaats met een kabel onder de stoep is ongewenst en maakt het juridisch (publiek vs privaat) zeer complex.

### 4.2 Soorten laadpunten

We onderscheiden reguliere laadpunten en snellaadpunten. Deze soorten vullen elkaar aan. We zien snelladen als vangnet wanneer regulier laden niet mogelijk is. Snelladen zien we daarmee als een aanvullende voorziening. Om de laadbehoefte van bewoners en bezoekers op te vangen, is daarom minimaal een netwerk van reguliere laadpunten nodig, eventueel aangevuld met snellaadpunten.

De gemeenten hebben een verantwoordelijkheid in de uitrol van reguliere *publieke* laadpunten. We kunnen kiezen voor losse laadpalen en voor laadpleinen waarbij we meerdere laadpalen clusteren. De realisatie van een laadplein is complexer en over het algemeen duurder dan de realisatie van losse

4 ) Op een laadplein zijn meerdere laadpalen geclusterd.

3 ) Bestemmingsladen is op een bestemming laden, zoals een recreatievoorziening of sportschool, etc..

laadpalen. Op dit moment kiezen we als strategie de laadpalen te spreiden, om zoveel mogelijk korte loopafstanden tot laadpalen te realiseren. Op termijn kunnen we deze strategie aanpassen naar concentreren op laadpleinen.

De gemeente speelt geen actieve rol in de totstandkoming van snellaadinfrastructuur en beschouwt deze meer als marktactiviteit- en ontwikkeling. Verwacht wordt dat partijen die gebruik willen maken van snellaadinfrastructuur in eerste instantie terecht kunnen bij de infrastructuur langs Rijkswegen. Indien blijkt dat er een grotere behoefte ontstaat naar snelladers buiten het hoofdwegennet, en marktpartijen zoals bestaande benzine/dieselverkooppunten zichzelf geen rol toedichten bij deze transitie, wordt bekeken hoe hier invulling aan kan worden gegeven. De gemeente hanteert een reactieve aanpak bij vergunningaanvragen voor snellaadpunten (en stelt dus (nog) geen kaders op voor snelladen).

#### 4.3 Uitvoeringsmodel

Gemeente Geldrop-Mierlo heeft de mogelijkheden verkend ten aanzien van verschillende organisatie-modellen voor laadinfrastructuur. Mogelijkheden zijn<sup>5</sup>:

- Opdrachtmodel: de gemeente neemt exploitatie op zich en koopt éénmalig/periodiek via een opdracht de levering, plaatsing en het beheer in.
- Vergunningenmodel: meerdere Charge Point Operators (CPO's) kunnen een aanvraag doen om laadlocaties te plaatsen en te exploiteren.
- Concessiemodel: één of meerdere CPOs krijgen voor een bepaalde periode het exclusieve plaatsingsrecht voor alle laadlocaties.

De gemeente kiest voor het concessiemodel en heeft meegedaan met een grootschalige aanbesteding van een concessie vanuit de samenwerkende provincies Noord-Brabant en Limburg. Hierbij is een exclusieve concessie toegekend aan een laadpaalexploitant (CPO) voor het plaatsen, beheren en exploiteren van publieke laadpunten in nagenoeg alle gemeenten in Noord-Brabant en Limburg. De provincies nemen de financiële risico's en organisatiekosten voor hun rekening.

Door deel te nemen is de gemeente verzekerd van een plaatsingsperiode tot en met 2024. De exploitatie, het beheer en het onderhoud lopen na de plaatsingsperiode nog zes jaar door. Voordelen om deel te nemen aan de provinciale aanbesteding zijn:

- Een grootschalige concessie is aantrekkelijker voor inschrijvers dan een concessie in enkel de gemeente Geldrop-Mierlo. Een groter concessiegebied draagt bij aan een beter aanbod in kwaliteit en prijs. Dit komt ten goede van de inwoners en gebruikers van de laadpalen in Geldrop-Mierlo.
- De verplichtingen zijn beperkt, de ruimte bij uitvoering voldoende. De aanbesteding voorziet in een proactieve uitrol van tenminste 4.500 laadpunten in de twee provincies.
- Bij de daadwerkelijke locatiekeuze en plaatsing van laadpunten blijft de gemeente een leidende rol spelen. De gemeente behoudt daarmee voldoende regie op de locatiekeuze.
- Het plaatsen van laadpalen binnen de concessie (categorie proactief en paal volgt auto) is voor de gemeente gratis.
- Het plaatsen van een (extra) laadpaal in opdracht van de gemeente welke niet in de categorie proactief of paal volgt auto valt kost de gemeente geld als blijkt dat het gebruik aan deze laadpaal na één jaar minder is dan 2.000 kWh (per 2 laadpunten).

#### 4.4 Plaatsingsstrategie

De plaatsingsstrategie is gebaseerd op **laadzekerheid**. De precieze hoeveelheid benodigde laadpunten laat zich namelijk moeilijk voorspellen. Dat kan door (1) de laaddruk actief te monitoren en/of (2) het proactief plaatsen van laadinfrastructuur op basis van prognoses. Aantallen worden gebruikt als indicatie maar niet als exacte streefgetallen.

Op de korte termijn ligt de focus op de **proactieve** uitrol op basis van een data-aanpak in het kader van de huidige concessie. Daarnaast blijft het mogelijk om aanvragen in te dienen voor de plaatsing van laadinfrastructuur, ofwel de **vraaggestuurde aanpak**.

Een belangrijke reden voor de keuze voor een proactieve uitrol is dat met de groei van het aantal elektrische voertuigen en de opkomst van de tweedehands markt het de verwachting is dat vraaggestuurde plaatsing alleen niet langer voldoet vanwege de lange doorlooptijden.

De proactieve uitrol gebeurt in twee fases: een eerste plankaart en een tweede plankaart. Door de proactieve uitrol op te knippen in twee fases kan beter worden ingespeeld op de ontwikkelingen in de laadvraag.

5) Nationaal Kennisplatform Laadinfrastructuur



**Ontwikkelingen worden per laadtype of laadlocatie benaderd.** Laadinfrastructuur kan waar mogelijk door meerdere modaliteiten gebruikt worden (bijv. bestelvoertuig of etruck aan een 22 kW lader voor personenvoertuigen) en dit dubbelgebruik komt van pas in de eerste fase(n) van de transitie naar volledig elektrische voertuigen. Daarom is het zinvol om op bepaalde locaties na te denken welke soorten voertuigen daar kunnen laden en of de laadpaal en de laadlocatie daar dan ook geschikt voor zijn.

## 5 Gebruikersgroepen

Er zijn verschillende groepen te onderscheiden wanneer we kijken naar de ontwikkelingen in het elektrisch vervoer, namelijk:

- Personenvervoer: het vervoer van personen waaronder personenauto's in eigen bezit, leasevoertuigen en taxi's.
- (Stads)logistiek: vervoer van goederen van of naar plekken in de gemeente van de segmenten retail (supermarkt, horeca, non-food), afval, bouw, facilitair, en post en pakket. Dit gebeurt met bestelauto's of zwaardere vrachtauto's. Lichtere vormen van vervoer voor stadslogistiek zoals elektrische bakfietsen zijn ook mogelijk, maar laten we in deze analyse buiten beschouwing.
- Vrachtovervoer: goederenvervoer voor nationale of internationale distributie met zware vrachtauto's of trekker-opleggers.
- Doelgroepenvervoer: vervoer voor een specifieke doelgroep. Hieronder valt leerlingenvervoer en WMO-vervoer en gebeurt meestal in een personenbusje.
- OV-busvervoer: openbaar vervoer per stads- of streekbus.
- Elektrische fietsen en andere licht elektrische voertuigen zoals scooters (LEV's): het aantal elektrische fietsen en andere licht elektrische voertuigen groeit snel. Het laden van deze voertuigen vindt echter zo goed als volledig op eigen terrein plaats aan een eenvoudig stopcontact. Mensen laden vooral thuis en op het werk. Openbare plekken lenen zich er minder voor vanwege diefstalgevoeligheid van de accu's. Als service bieden horeca en recreatie gelegenheden laadpunten aan. Er zijn in Geldrop-Mierlo verschillende oplaadpunten bij horeca en Hofdael (zie <https://www.fiets-oplaadpunten.nl/>). Daarmee is de belasting voor de openbare ruimte miniem. Er is geen behoefte bekend aan extra laadpunten in de openbare ruimte.

Niet alle voertuigtypen doorlopen de transitie naar elektrificatie gelijktijdig. Personenvervoer en OV-busvervoer groeit de afgelopen jaren al erg snel en dit zal doorzetten. Leerlingenvervoer (personenvervoer) is al enige tijd mogelijk met elektrische 7 persoonsauto's en sinds kort ook met elektrische 9-persoonsbusjes.

Hier komen op korte termijn de elektrische bestelvoertuigen bij. In Geldrop-Mierlo heeft een aanvraag gespeeld voor een laadpaal in de openbare ruimte voor vrachtauto's. Dit betreft een pilottraject. Pas na een aantal jaar zal de groei van elektrische vrachtauto's zich aandienen. Dat ziet er als volgt uit op een tijdlijn:



Dit gemeentelijk beleid richt zich op plaatsingsbeleid voor publieke laadinfrastructuur voor met name elektrische personenauto's. Elektrische personenauto's vormen veruit de grootste categorie van elektrische voertuigen en hier is de komende jaren de grootste groei in te verwachten. De grootste rol van de gemeente ligt bij het faciliteren van de publieke laadinfrastructuur daarvoor. De gemeente streeft ernaar dat waar mogelijk laadinfrastructuur op privaat terrein wordt georganiseerd om de druk op de openbare ruimte te verkleinen.

In onderstaand schema staat onze aanpak samengevat, ook voor andere doelgroepen dan personenauto's. In de uitvoeringsagenda van deze beleidsvisie (paragraaf 6.5) benoemen we acties die we de komende periode gaan uitvoeren. Deze hebben deels ook betrekking op andere gebruikersgroepen. Bij actualisatie van deze beleidsvisie gaan we na in hoeverre het dan wenselijk is verder beleid te formuleren voor andere doelgroepen.

Laadlocatie à Doelgroep	Privaat	Semipubliek	Publiek	Snelladen

<b>Personenvervoer</b>	Thuis en bij bedrijf laden geniet voorkeur	Stimuleer en informeer bedrijven over plaatsing	Proactief plaatsen, paal volgt auto en strategisch plaatsen	Reactief handelen, faciliteer als netwerkbehoefte <sup>6</sup> bestaat
<b>Stadslogistiek &lt; 3,5t</b>	Thuis en bij bedrijf laden geniet voorkeur	Stimuleer en informeer bedrijven over plaatsing	Monitoring laaddruk en parkeerruimte	Reactief handelen, faciliteer als netwerkbehoefte bestaat
<b>Stadslogistiek &gt;3,5t</b>	Bij bedrijf laden geniet voorkeur	Stimuleer en informeer bedrijven over plaatsing	<sup>7</sup>	Reactief handelen, faciliteer als netwerkbehoefte bestaat
<b>Vrachtvervoer &gt;3,5t</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geen trekkersrol voor nationale en internationale distributie</li> <li>• Pilots faciliteren indien initiatief door marktpartij zich aandient</li> </ul>			
<b>Doelgroepenvervoer</b>	Bij bedrijf laden geniet voorkeur, stimuleren dubbelgebruik van private laadvoorzieningen	Stimuleren dubbelgebruik van semipublieke laadvoorzieningen		Reactief handelen, faciliteer als netwerkbehoefte bestaat
<b>OV-bussen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aandacht besteden aan locaties voor bussen bij starten concessie(s) (vooral rol provincie)</li> <li>• Zowel opportunity charging<sup>8</sup> als overnight charging toestaan</li> </ul>			
<b>Elektrische fietsen en andere LEV's</b>	Thuis en bij bedrijf op eenvoudig stopcontact	Oplaadpunt als service van ondernemers	Geen behoefte bekend	Nvt

## 6 Uitvoering en organisatie

### 6.1 Samenwerking, afstemming en participatie

Om de doelen uit onze laadvisie te behalen, werkt de gemeente samen in de NAL-samenwerkingsregio Zuid, een samenwerkingsverband tussen provincies Noord-Brabant en Limburg en de netbeheerders<sup>9</sup>. De samenwerkingsregio ondersteunt gemeenten bij de uitrol van laadinfrastructuur, onder andere door het delen van kennis en het organiseren van aanbestedingen voor laadpalen in de publieke ruimte. Daarnaast zijn de bewoners, netbeheerder en de (markt)partijen die de laadinfrastructuur plaatsen, belangrijke partijen waar we mee samenwerken en afstemmen. In het traject van proactieve plaatsing hebben we de eerste plankaart ter inzage gelegd en hebben inwoners kunnen reageren op de voorgestelde locaties. Ook heeft de gemeente de plankaart en deze integrale laadvisie afgestemd met het Platform Duurzaam. Dit zal de gemeente ook doen bij de tweede plankaart.

### 6.2 Gemeentelijke organisatie

Het bestuurlijk opdrachtgeverschap voor de realisatie van publieke oplaadinfrastructuur voor elektrische voertuigen ligt in beginsel bij het College van B&W. Het College heeft de provincie gemandateerd om een concessie te gunnen aan een marktpartij die zorgdraagt voor de plaatsing en exploitatie van publieke laadinfrastructuur.

Op ambtelijk niveau is de gemeente belast met het actualiseren van het laadbeleid en de uitvoering van deze laadvisie met de uitrol van openbare laadinfrastructuur, waaronder de goedkeuring van nieuwe locaties, het nemen van verkeerbesluiten en participatie. De opschaling van laadinfrastructuur vraagt om het vergroten van de uitvoeringskracht met een uitvoeringsagenda (zie paragraaf 6.5) en

6) Met netwerkbehoefte wordt bedoeld behoefte aan een netwerk van meerdere snellaadpunten.

7) In de APV is opgenomen dat vrachtwagens niet in de openbare ruimte mogen parkeren m.u.v. van enkele locaties op bedrijventerreinen. Het opladen van voertuigen zwaarder dan 3,5t is alleen mogelijk op de in de APV genoemde locaties op de verschillende bedrijventerreinen.

8) Opportunity charging: opladen tijdens de rit bij verschillende stop- en eindpunten

9) [www.raalzuid.nl](http://www.raalzuid.nl)

het verder professionaliseren van het werkproces, zoals gebeurt in de proactieve uitrol. Ook vraagt het om een structurele inbedding van het beleidsonderwerp in de gemeentelijke organisatie.

### 6.3 Monitoring

Monitoring levert waardevolle inzichten op over de verschuiving van brandstofvoertuigen naar elektrisch, het gebruik van de laadinfrastructuur, de afname van stroom en de aantallen voertuigen. De gemeente heeft toegang tot gebruiksdata van de laadpunten in de publieke ruimte. Deze gebruiksdata benutten we om samen met NAL-samenwerkingsregio Zuid de monitoring verder invulling te geven. Op deze manier kunnen we de ontwikkeling van elektrisch vervoer en het laadnetwerk volgen en waar wenselijk bijsturen.

### 6.4 Financiële kaders

Op basis van de huidige markt is de verwachting dat de plaatsing van reguliere laadinfrastructuur kan worden uitgevoerd zonder financiële bijdrage van de gemeente. Mochten voor het plaatsen van strategische laadpalen middelen nodig zijn, dan wordt daarvoor ruimte gezocht binnen budget van duurzaamheid. Daarnaast vraagt de uitrol van laadinfrastructuur en de uitvoering van deze laadvisie ambtelijke capaciteit.

### 6.5 Uitvoeringsagenda (2021-2023)

Naast de in dit stuk al beschreven proactieve uitrol van openbare laadpunten in combinatie met een vraaggestuurde aanpak, voeren we ook de volgende acties uit.

- We attenderen VvE's op de landelijke regeling voor laadinfrastructuur voor VvE's. VvE's met meer dan 10 appartementen kunnen gebruikmaken van een lening uit een landelijk fonds om laadpalen te financieren.
- We brengen in kaart op welke locaties in de gemeente semipublieke laadpunten zijn en bepalen welke locaties interessant kunnen zijn voor meervoudig gebruik. We gaan in gesprek met bedrijven en (eigenaren van) bedrijventerreinen om semipublieke laadpunten (bijvoorbeeld 's nachts) open te stellen voor andere gebruikers.
- We geven bedrijven informatie over hoe semipublieke laadpunten gerealiseerd en ingepast kunnen worden.
- Bij nieuwbouwplannen voorzien we oplaadlocaties in de openbare ruimte, dit dient geborgd te worden in de organisatie.
- Conform het bouwbesluit dienen ontwikkelaars te voorzien in (de voorbereidingen voor) laadinfrastructuur bij nieuwbouw en ingrijpende renovaties van woongebouwen met meer dan 10 parkeervakken op hetzelfde terrein en utiliteitsbouw met meer dan 10 parkeervakken. (Vanaf 2025 geldt de verplichting ook voor bestaande utiliteitsbouw met meer dan 20 parkeervakken.) Bij bouwaanvragen zien we hierop toe.

We ramen de volgende benodigde uren om de werkzaamheden op het gebied van elektrische laadinfrastructuur uit te voeren. De uren zullen worden meegenomen in de urenraming van de Nota Duurzaamheid. De verwachting is dat er geen extra budget nodig is.

	Jaarlijkse uren	Eenmalige uren
Vragen van inwoners laadpalen beantwoorden	30	
Afstemming en participatie pro-actieve uitrol	50	
Actualiseren laadbeleid (2023 en 2025)		160
Attenderen VvE's op de landelijke regeling voor laadinfrastructuur		30
In kaart brengen semipublieke laadpunten, kansen voor meervoudig gebruik verkennen		40
Bedrijven informeren over semipublieke laadpunten		30
Borgen oplaadlocaties in de openbare ruimte bij nieuwbouw		20
Bij bouwaanvragen toezien op laadinfrastructuur op eigen parkeerterrein bij nieuwbouw en ingrijpende renovaties		15
<b>Totaal</b>	<b>80</b>	<b>295</b>

## BIJLAGE 1 Plaatsingsbeleid

### 1 Inleiding

Dit plaatsingsbeleid is een uitwerking van de keuzes in de integrale laadvisie. Het beschrijft hoe we hier invulling aan gaan geven. Het plaatsingsbeleid richt zich op de uitrol van laadinfrastructuur voor de gebruikersgroep personenauto's (bewoners en bezoekers) en helpt de gemeente bij de uitvoering.

### 2 Plaatsingsstrategie

#### 2.1 *Private, semipublieke, publieke laadpunten*

Als gemeente hanteren we het uitgangspunt dat e-rijders zoveel mogelijk laden op privaat en semipubliek terrein. Alleen voor e-rijders die daar geen mogelijkheid voor hebben, voorziet de gemeente in laadvoorzieningen in de publieke ruimte. Dit plaatsingsbeleid gaat over publieke laadpunten.

Ten aanzien van het bijplaatsen van publieke laadpunten geldt daarmee het volgende:

- **Proactieve plaatsing:** in de concessie voor publieke laadpunten is een proactieve uitrolstrategie het uitgangspunt. Deze strategie bestaat uit een plankaart en bijbehorende uitrolplanning. De plankaart bevat een concreet overzicht van de locaties waar de concessiehouder de publieke laadpunten in de deelnemende gemeenten wenst te plaatsen. De uitrolplanning bevat een concrete tijdsplanning voor wanneer de laadpaal geplaatst wordt, zodat gemeenten, netbeheerder en bewoners duidelijkheid hebben over de realisatie en hierop kunnen anticiperen en acteren.
- **Paal volgt auto:** een aanvraag kan gedaan worden door de EV-rijder zelf, de gemeente of een forens. Een forens kan enkel een laadpunt aanvragen als deze werkt op een locatie waar geen mogelijkheid is om op eigen terrein een laadvoorziening te realiseren.
- **Strategische plaatsing:** de gemeente kan de plaatsing van laadpunten aanwijzen aan de concessiehouder.

#### 2.2 *Soorten laadinfrastructuur*

We maken onderscheid tussen reguliere laadpunten en snellaadpunten.

#### **Reguliere laadpunten**

De gemeente heeft een verantwoordelijkheid in de uitrol van reguliere publieke laadpunten. Deze laadpunten met een vermogen tot 22 kW plaatsen we als in eerste instantie als losse palen, om zoveel mogelijk korte loopafstanden tot laadpalen te realiseren. Op termijn kunnen we deze strategie aanpassen naar concentreren op laadpleinen.

#### **Snellaadpunten**

De gemeente speelt geen actieve rol in de totstandkoming van snellaadinfrastructuur. Snellaadpunten met vermogens boven de 22 kW zien we niet als een vervanger van een regulier laadpunt maar:

- als een soort vangnet voor het reguliere netwerk, als regulier laden niet mogelijk is;
- als een laadvoorziening voor bepaalde gebruikersgroepen als taxi's en doelgroepenvervoer die een snellaadbehoefte hebben;
- als een laadvoorziening op locaties met veel bezoekers waar de verblijfsduur kort is, zoals bij toeristische attracties;
- als laadvoorziening voor een toenemend aantal deelauto's in de gemeente.

### 3. *Realisatie openbaar laden*

De regionale aanbesteding van de huidige concessie hanteert bij het plaatsen van publieke laadpunten de volgende basisprincipes:

1. **Proactieve plaatsing** – dit vormt het primaire uitrol proces waardoor er een dekkend laadnetwerk ontstaat, aanvullend op de bestaande laadpalen. De uitrol bestaat uit een plankaart en bijbehorende uitrolplanning. De plankaart bevat een concreet overzicht van de locaties waar de concessiehouder de publieke laadpunten in de deelnemende gemeenten wenst te plaatsen. De uitrolplanning bevat een concrete tijdsplanning voor wanneer de laadpaal geplaatst wordt, zodat gemeenten, netbeheerder en bewoners duidelijkheid hebben over de realisatie en hierop kunnen anticiperen en acteren.
2. **Op aanvraag (paal volgt auto)** – het geeft de gemeente de mogelijkheid om vraag gestuurd laadpunten bij te plaatsen. Een aanvraag kan gedaan worden door de EV-rijder zelf, de gemeente of een forens. Een forens kan enkel een laadpunt aanvragen als deze werkt op een locatie waar geen mogelijkheid is om op eigen terrein een laadvoorziening te realiseren.
3. **Strategische plaatsing (in opdracht van gemeente)** – dit vormt een uitzonderingsoptie voor bij plaatsing van bijzondere palen (zoals die voor deelauto's). De gemeente kan de plaatsing van laadpunten aanwijzen aan de concessiehouder.

Een laadpaal bestaat binnen deze concessie uit twee laadpunten. De drie categorieën worden hieronder verder uitgewerkt.

### *3.1 Proactieve plaatsing en uitrol op basis van plankaarten*

Er is een uitrolstrategie opgesteld door de Charge Point Operator (CPO) voor het proactief plaatsen van minimaal 2.000 laadpunten in Noord-Brabant en minimaal 2.500 in Limburg. De uitrolstrategie bestaat uit een eerste en een tweede plankaart en uitrolplanning. De plankaart bevat een overzicht van de locaties waar de inschrijver de publieke laadpalen wenst te plaatsen. De uitrolplanning bevat een tijdsplanning voor wanneer de laadpaal geplaatst wordt.

Voor de eerste plankaart is onderstaande werkwijze al grotendeels uitgevoerd, voor de tweede plankaart nog niet. De gemeente krijgt een potentiekaart waarin op buurniveau de potentie voor het plaatsen van laadpunten wordt weergegeven. De gemeente, provincie en netbeheerder Enexis beoordelen het uitrolplan opgesteld door de CPO en dienen hier mee in te stemmen en akkoord op te geven op basis van vooraf opgestelde plaatsingscriteria. Hierbij wordt gestreefd naar een gezamenlijke en integrale reactie. Daar waar de gemeente het niet eens is met de gekozen locaties kan gefundeerd afgeweken worden. De gemeente is in dat geval verantwoordelijk voor het aanwijzen van een alternatieve locatie.

Bij de oplevering van de plankaart door de CPO spant de gemeente zich in om de benodigde verkeersbesluiten te nemen om de uitrolplanning haalbaar te maken. De gemeente neemt voor de plaatsing van de laadpaal een verkeersbesluit voor twee parkeervakken. Bij realisatie van de laadpaal reserveert de gemeente minimaal één parkeervak. Het tweede parkeervak wordt uiterlijk bebord bij een verbruik van minimaal 3.500 kWh op jaarbasis van de betreffende laadpaal (of een jaar elke maand meer dan 5 unieke gebruikers). De CPO draagt zorg voor plaatsing van een flessenhalspaal met bebording, conform de hiervoor geldende voorschriften, tenzij de gemeente nadrukkelijk aangeeft zelf zorg te dragen voor de bebording. Het staat de gemeente vrij om ook markeringen toe te passen; deze zijn geen onderdeel van de opdracht.

Omdat deze proactieve manier van uitrollen nieuw en innovatief is, bieden de provincies extra financiële zekerheid voor de CPO, zodat ook op minder rendabele locaties laadpunten worden geplaatst. Indien een laadpaal in het tweede volledige jaar na plaatsing een verbruik heeft van minder dan 2.000 kWh, ontvangt de CPO van de provincie een vergoeding (in de vorm van een subsidie) van €1.000,- per laadpaal tot een maximum van 843 laadpalen.

De gemeente evalueert de uitrolplanning en de daarmee gepaarde aangevraagde aansluitingen periodiek met de CPO.

### *3.2 Paal volgt auto*

Om te borgen dat een elektrische rijder (zonder de mogelijkheid op eigen terrein te kunnen laden) kan laden, wordt deze categorie toegepast. De CPO dient mee te werken aan het plaatsen van een publieke laadpaal binnen een reële loopafstand van 300 meter tot het woon- of werkadres. Dit geldt ook wanneer er wel een bestaande publieke laadpaal aanwezig is, maar deze een intensief gebruik van meer dan 3.500 kWh per jaar heeft (of een jaar elke maand meer dan 5 unieke gebruikers). Plaatsing van een laadpaal op basis van 'Paal volgt auto' vindt kosteloos plaats.

### *3.3 Overige en strategische laadpalen*

Onder deze categorie valt elke willekeurige locatie in de publieke ruimte waar de gemeente een laadpaal wenst te plaatsen. CPO dient mee te werken aan het realiseren van een laadpaal op deze locaties. Voor laadpalen binnen deze categorie geldt dat de gemeente verplicht is om een bedrag van €1.500,- uit te keren aan de CPO indien het verbruik van de laadpaal in het tweede volledige jaar na plaatsing minder is dan 2.000 kWh. Indien een gemeente een vaste standplaats aanvraagt voor een deelauto-concept, reserveert de gemeente tenminste één parkeervak d.m.v. het plaatsen van een verkeersbord met reservering voor het deelauto-concept.

### *3.4 Voorwaarden plaatsen van laadpalen*

De laadpaal wordt standaard geleverd in de huisstijlkleur grijs RAL9007 en alle bestickering in grijstint. De gemeente mag, in overleg, tegen meerkosten kiezen voor een afwijkende kleur. De meerkosten bedragen in dat geval € 300,- per laadpaal.

Bij het plaatsen van de laadpalen zijn, tenzij nadere afspraken worden gemaakt, de volgende voorwaarden van toepassing:

- I. Componenten van de laadpaal dienen altijd bereikbaar te zijn:
  - Het serviceluis inclusief cilinderslot;
  - De RFID-reader;
  - De sockets.

- II. Bij plaatsing op een trottoir dient minimaal 90 cm vrije doorgangruimte op het trottoir aanwezig te zijn.
- III. Bij haaks parkeren achter de trottoirband is afstand tussen laadpaal en trottoirband minimaal 60 cm. Let op: uitgangspunt ii heeft altijd voorrang op uitgangspunt iii. Wanneer de afstand tussen laadpaal en trottoirband kleiner is dan 60 cm, dan dienen er maatregelen getroffen te worden. Bijvoorbeeld een aanrijdbeveiliging.
- IV. Bij langs parkeren achter de trottoirband is afstand tussen laadpaal en trottoirband minimaal 60 cm. Let op: uitgangspunt ii heeft altijd voorrang op uitgangspunt iv. Wanneer de afstand tussen laadpaal en trottoirband kleiner is dan 60 cm, dan dienen er maatregelen getroffen te worden. Bijvoorbeeld een aanrijdbeveiliging.
- V. Bij zowel haaks als langs parkeren voor of zonder trottoirband dient de laadpaal zodanig geplaatst te worden dat er zoveel mogelijk ruimte voor de elektrische auto beschikbaar blijft om te kunnen parkeren. Bij deze situaties dienen er maatregelen getroffen te worden, bijvoorbeeld een aanrijdbeveiliging.
- VI. Bij haaks en langs parkeren wordt de laadpaal tussen 2 parkeervakken in geplaatst en bij harp parkeren tussen 4 parkeervakken in.
- VII. Bij plaatsing in onverharde grond (bijvoorbeeld gras of zand) dient rondom de laadpaal grondversteving te worden aangebracht. Deze grondversteving bestaat uit minimaal 2 rijen betontegels formaat 30x30 cm (of vergelijkbaar, in overleg met betreffende gemeente) opgesloten in bijpassende opsluitbanden.

#### 4 Criteria bij het vaststellen van locaties en planning

Bij het bepalen van de locatie en planning van de realisatie van laadinfrastructuur worden verschillende criteria gehanteerd. Deze criteria zijn hieronder op hoofdlijnen beschreven. De afweging hoe deze aandachtspunten exact worden meegenomen in het vaststellen van de locatie en planning blijft maatwerk. Hierbij maken we een afweging tussen individuele belangen en het maatschappelijke belang van een laadpaal. Het maatschappelijke belang van een publieke laadvoorziening weegt daarbij zwaar gezien de rol die deze speelt voor de realisatie van verschillende klimaatdoelstellingen. Hierbij maken we onderscheid naar zwaarwegende criteria die in principe bij alle locaties gelden en criteria waar we bij voorkeur mee rekening houden.

Zwaarwegende criteria:

- Eigendom grond: de desbetreffende ondergrond is eigendom van de gemeente;
- Veiligheid: de gemeente let bij de positionering van een laadpaal op de doorgang en veiligheid van gebruikers en medeweggebruikers;
- Inpasbaarheid: het laadpunt past op de beoogde locatie in de openbare ruimte en vormt geen belemmering voor ander straatmeubilair;
- Toegankelijkheid: het laadpunt is goed toegankelijk voor gebruikers. Het laadpunt zorgt dat de omgeving toegankelijk blijft voor andere gebruikers (zoals rolstoelgebruikers);
- Bereikbaarheid componenten: de componenten van de laadpaal dienen altijd bereikbaar te zijn, voor bijvoorbeeld onderhoud;
- Plaatsing ten opzichte van parkeervak: een laadpaal moet te gebruiken zijn op beide toegewezen parkeervakken;
- Groen: gemeente Geldrop-Mierlo houdt bij het plaatsen van laadinfrastructuur rekening met groenvoorzieningen. Het uitgangspunt is dat een laadpaal de groenstructuur in de omgeving minimaal beïnvloedt en dat schade aan wortels etc. voorkomen moet worden. Bij het bepalen van een laadlocatie geldt het principe 'paal volgt boom', met andere woorden: groenvoorzieningen zijn leidend;
- Publiek karakter: het is aannemelijk dat de laadpaal door meerdere gebruikers gedeeld kan worden;
- Parkeerdruk: de voorgestelde locatie voldoet aan de eisen zoals gesteld in het parkeerbeleid.

Voorkeurs criteria:

- Voorkeurs criteria:
- Ruimtelijk gebruik: gemeente Geldrop-Mierlo probeert te voorkomen dat de realisatie van laadpalen de functie van de openbare ruimte aantast;
- Straatbeeld: het voorkomen van de aantasting van het karakter van het straatbeeld weegt mee in de overweging om een locatie aan te wijzen. Ten behoeve van een eenduidig straatbeeld gaat de voorkeur uit naar toepassing van één en hetzelfde type laadpaal. Laadpalen dienen grijs te zijn;
- Parkeervak: een laadpaal wordt bij voorkeur geplaatst bij haakse parkeervakken;
- Procesmatige efficiëntie: daar waar mogelijk wordt bij de planning van de realisatie van laadpalen rekening gehouden met andere (ondergrondse) werkzaamheden. Zo kan voorkomen worden dat een straat in korte tijd meermalen opengebrouwen moet worden;
- Geclusterde locaties: de laadlocatie kan – op termijn, bij voldoende gebruik van omringende palen – worden uitgebreid met meer laadpalen en laadparkeervakken. Dit biedt minder graafoverlast,

- bevordert efficiëntere processen en (bovenal) bevordert de zekerheid dat een EV-rijder kan laden bij een locatie.
- Vrij parkeren: de gemeente kiest locaties waar mogelijk buiten het betaald parkeren en de blauwe zone.

#### 4.1 Geen toestemming voor Verlengde Private Aansluitingen of een kabel in de openbare ruimte.<sup>10</sup>

Steeds meer bewoners zonder eigen parkeergelegenheid stellen de vraag of het mogelijk is om in de openbare ruimte te laden met de "eigen" stroom door middel van een verlengsnoer, kabel of kabelgoot vanuit de eigen elektrotechnische installatie. Reden daarvoor is bijvoorbeeld omdat men de stroom van zonnepanelen wil inzetten om de auto te laden, men voor de deur wil kunnen laden of verwacht dat dit goedkoper is. Globaal gezien zijn er twee oplossingen om dit te realiseren (1) een Verlengd privaat aansluitpunt (VPA) of (2) een laadpaal op eigen terrein met kabel naar een publieke parkeerplek (al dan niet middels een kabelgoot).

- 1) Een Verlengd privaat aansluitpunt (VPA) is een laadpaal die in de publieke ruimte staat, maar die niet aangesloten is op het openbare elektriciteitsnet maar op een private aansluiting. Om het laadpunt van stroom te voorzien moet er in de publieke ruimte een kabel en laadpaal geplaatst worden. Omdat deze kabel en laadpaal in de publieke ruimte staan, moet er toestemming van de gemeente zijn om een VPA aan te leggen.
- 2) Bij een laadpaal op eigen terrein zonder parkeergelegenheid, wordt vanaf het laadpunt de laadkabel aangesloten op het voertuig dat in de openbare ruimte staat. De kabel loopt dan door de openbare ruimte. De kabel kan weggewerkt worden door bijvoorbeeld het gebruik van een kabelgoot of kabelmat.

De voordelen van een VPA of laden via een kabel over de stoep met kabelgoot of kabelmat wegen niet op tegen de nadelen. Derhalve staat de gemeente privaat laden in de openbare ruimte niet toe: de gemeente verleent geen toestemming voor het aanleggen van een laadpunt met een verlengd private huisaansluiting op gemeentegrond of voor het laden via een kabel over of onder het trottoir. De APV staat oplaadkabels over de openbare weg niet toe.

Redenen zijn:

- Inwoners kunnen het idee krijgen dat de parkeerplek bij de VPA of dichtbij hun huis, hun 'eigen' parkeerplek is. Over het algemeen moeten ze zelf de aanleg van de laadvoorziening betalen en regelen, terwijl het parkeervak niet exclusief voor deze persoon wordt en men dus nog geen zekerheid heeft op laden. Bij het toepassen van kabelgoten of kabelgoottegels wordt ook min of meer een privé-parkeerplaats toegeëigend: kabelgoottegels kunnen niet verplaatst worden, ook is de oplaadkabel vaak niet lang genoeg om verderop in de straat op te kunnen laden. Dit heeft gevolgen voor de parkeercapaciteit in de straat. Met name in de woonstraten waar men een kabel over het voetpad wil leggen is de parkeerdruk al hoog, omdat het met name woonstraten betreft met rijwoningen.
- Kabels in de grond zorgen voor een extra 'last' in de ondergrond. De gemeente is verantwoordelijk voor openbare ruimte en aansprakelijk als er iets mis gaat. Vanwege die aansprakelijkheid moet het graaf- en straatwerk fatsoenlijk worden uitgevoerd. In het belang van de gemeente, burgers, bedrijven en netbeheerders moet een zorgvuldig proces worden gevolgd bij voorbereiding, uitvoering en nazorg van (graaf)werkzaamheden in openbare gronden. Dit is vastgelegd in de Verordening Ondergrondse Infrastructuur. De Verordening is onder andere gericht op minimalisatie van overlast en maatschappelijke kosten ten gevolge van (graaf)werkzaamheden in de openbare ruimte. Opbreek- en graafwerkzaamheden moeten alleen worden toegestaan als het algemeen belang niet wordt geschaad. Bij aanleg van kabels door particulieren wordt bovenstaande ondermijnd.
- Als een natuurlijk of rechtspersoon een of meer kabels in de openbare grond aanlegt wordt hij/zij volgens de wet WIBON een netbeheerder. Elke netbeheerder moet zich registreren bij het Kadaster en de liggingsgegevens beschikbaar stellen voor de KLIC meldingen. De netbeheerder is ook aansprakelijk voor alle schade die kan ontstaan door het aanleggen en beheren van de kabels. De toename van het aantal netten in de grond leidt tot een onbeheersbare situatie, bijvoorbeeld als wegen reconstructie een weg wordt heringericht. Die onbeheersbare situatie leidt ook tot meer schade aan kabels en leidingen.<sup>11</sup> Waar het eerder eens is toegestaan zien we dat KLIC registratie achterwege blijft ondanks de wettelijke eis.

<sup>10</sup> Voor deze paragraaf is gebruik gemaakt van het Informatiedocument *Privaat laden in de openbare ruimte van expertisecentrum Ral-Zuid (22-07-2021)*

<sup>11</sup> zelfs in de huidige situatie is dit al een enorm probleem. Jaarlijks wordt zo'n 45.000 maal een kabel of leiding kapot getrokken (schadebedrag 2020: 38 miljoen landelijk, gemiddelde schade per geval 850,-). De grote vervangingsopgave in de komende jaren van bestaande, verouderde electra-, gas-, en waterleidingnetten zal het schadebedrag eerder doen toe- dan afnemen. De indirecte schade door onderbreking van levering is niet te becijferen. De leveringsonderbreking heeft ook een grote maatschappelijk impact (bv stilvallen bedrijven).

- Aanleg door particulieren van ondergrondse infra belemmert de ligging en werkzaamheden van de professionele netbeheerders. Daarom is het niet gewenst dat particulieren zelf kabels in de openbare grond aanbrengen. En wie is er na de verhuizing van een bewoner verantwoordelijk voor het herstellen van de openbare ruimte?
- Als er palen in de openbare ruimte geplaatst worden dienen deze door meerdere inwoners gebruikt te kunnen worden, zeker met het oog de toename van het elektrisch rijden.
- Wanneer aan een regulier stopcontact geladen wordt of bij een aansluiting rechtstreeks op de elektrotechnische installatie, is de veiligheid van laden niet geborgd. Dat is wel het geval bij laden aan een publieke laadpaal of een goedgekeurde private laadpaal waar dat gebeurt middels communicatieprotocollen tussen auto en laadpaal.
- Kabels over de stoep kunnen tot onveilige situaties leiden, ook als er bijvoorbeeld kabelgoten of kabelmatten gebruikt worden. Deze kunnen bijvoorbeeld door kinderen verplaatst worden. Het is lastig voor mensen met een visuele beperking, mensen kunnen erover struikelen of met de rollator achter blijven hangen. Met het oog op de toename van het aantal e-rijders kan dit leiden tot een wildgroei aan kabels over de stoep. Ook kunnen kabels door openbare groenstroken tot onveilige situaties leiden: hoe voorkomen we dat de kabel bij het snoeien/maaien van de groenstrook over het hoofd wordt gezien en wordt doorgesneden?

Een van de aandachtspunten bij het toestaan van privaat laden in de openbare ruimte is dat de gemeente door natrekking eigenaar wordt van het laadpunt en daarmee ook verantwoordelijk en aansprakelijk is voor de VPA of de kabel in de openbare ruimte. Dit kan voor een deel opgevangen worden door contractuele overeenkomsten aan te gaan met de private eigenaar. De private gebruiker van de VPA of de kabelgoot wordt dan primair verantwoordelijk en eventueel aansprakelijk. Strikt juridisch wordt hierbij nog opgemerkt dat, zonder het vestigen van een recht van opstal, de gemeente uiteindelijk alsnog eigenaar en mogelijk aansprakelijk wordt. Omdat een particulier juridisch meer bescherming geniet, is dit anders dan bij publieke laadpalen van een commerciële aanbieder.

Opladen op eigen stroom lijkt voor de e-rijder een financieel voordelige oplossing ten opzichte van laden bij een publieke laadpaal. Dit is echter lang niet altijd het geval. De laadkosten bij laadpalen uit de huidige concessie zijn nagenoeg gelijk aan het stroomtarief thuis. Voor de koppeling van de "eigen" zonne-energie met de laadpalen wordt Vrije Keuze Energieleverancier (VKE) geïmplementeerd. Deze techniek maakt het op termijn mogelijk voor e-rijders om zelf te kiezen van welke aanbieder ze stroom willen laden op de laadpalen van de huidige concessie, daarbij moet het vervolgens ook mogelijk worden om via een openbare laadpaal te laden op de eigen opgewekte zonne-energie. Laden op eigen stroom kan interessant zijn als een bewoner meer zonne-energie opwekt dan dat deze zelf gebruikt en zeker i.c.m. de salderingsregeling die de komende jaren afgebouwd gaat worden.

### 5 Data, handhaving en evaluatie

Een CPO is verplicht om gebruikers informatie aan te leveren aan de gemeente. De gemeente kan op basis van deze informatie haar beleid en het gebruik monitoren. Deze informatie dient altijd kosteloos beschikbaar te worden gesteld.

De CPO's leveren minimaal, maar niet gelimiteerd volgende ruwe data (CDR's) aan van de binnen de gemeente geplaatste laadpunten:

- verbruik kWh;
- uren bezetting per laadpunt;
- locatie van plaatsing;
- gemiddelde tijd aangekoppeld;
- gemiddelde tijd laden;
- uptime en storingen.

De data wordt beschikbaar gesteld aan de gemeente in een digitaal dashboard en in een formaat dat door de gemeente verwerkt kan worden en voldoet aan de rapportagevereisten die rondom de NAL zijn of worden afgesproken. Het moet mogelijk zijn om data te aggregeren naar wijk en gemeenteniveau. De data moet minimaal maandelijks worden geüpdatet. Binnen deze online omgeving moet minimaal inzichtelijk worden gemaakt:

- Aantal geplaatste laadpunten per gemeenten per categorie en met vermelding van specifieke locatie (adres of gps);
- Het geladen aantal kWh per laadpunt, per dag, week, maand, jaar, totaal;
- Gemiddelde bezettingsgraad van de laadpaal per uur, dag, week, maand;
- Gebruikte methode van afrekenen;
- Aantal voertuigen per laadpunt per dag;

Aanvullend aan deze informatie moet de CPO die (via de Noord-Brabant aanbesteding) het exclusieve recht heeft verworven om laadpunten bij te plaatsen de volgende gegevens aanleveren:



- Aantal aangevraagde laadpunten
- Aantal afgewezen laadpunten en afwijzingsgrond a.d.h.v. plaatsingscriterium;
- Of er gebruik gemaakt is van de VKE-propositie en hoe vaak.

Bij de invoering van een landelijk protocol of tool (bijvoorbeeld Nationaal Access Point voor monitoring) zullen CPO's meewerken met het aanleveren van de juiste complete statische en dynamische informatie, in het juiste format en volledig meewerken aan het ter beschikking stellen van deze data.

#### *5.1 Handhaving laden*

De gemeente ziet toe op het juiste gebruik van de aangewezen parkeerplaats(en) voor het laden van elektrische voertuigen en treedt indien nodig handhavend op conform het parkeerbeleid.

#### *5.2 Evaluatie Beleid*

Elektrisch vervoer (EV) ontwikkelt zich in hoog tempo. Dat geldt ook voor de ontwikkeling van laadoplossingen voor EV-rijders in de openbare ruimte. Het plaatsingsbeleid is daardoor een momentopname ten aanzien van de behoefte voor opladen in de openbare ruimte en de oplossingen die daarvoor beschikbaar zijn.

Het beleid wordt ten minste 2-jaarlijks geëvalueerd conform in de NAL is afgesproken. Indien er tussen-tijdse evaluatie nodig is kan dit.

## BIJLAGE 2 Huidige oplaadpalen

